

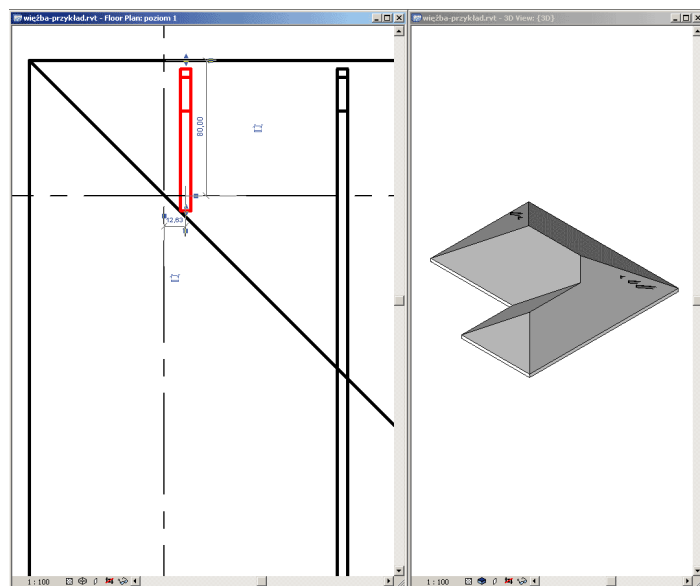
1 Zrób to sam: więźba :)

Modeluję dach korzystając z typowych narzędzi Revita. Przyjmuję nachylenie połaci równe 30° . Na pokrycie dachu wybieram materiał bez wzorków (dachówek itp, żeby nie przeszkadzały w pracy)

Ustawiam widok dachu w ten sposób, żeby płaszczyzna tnąca była powyżej kalenicy. Chodzi o to, żeby widzieć z góry geometrię wszystkich połaci.

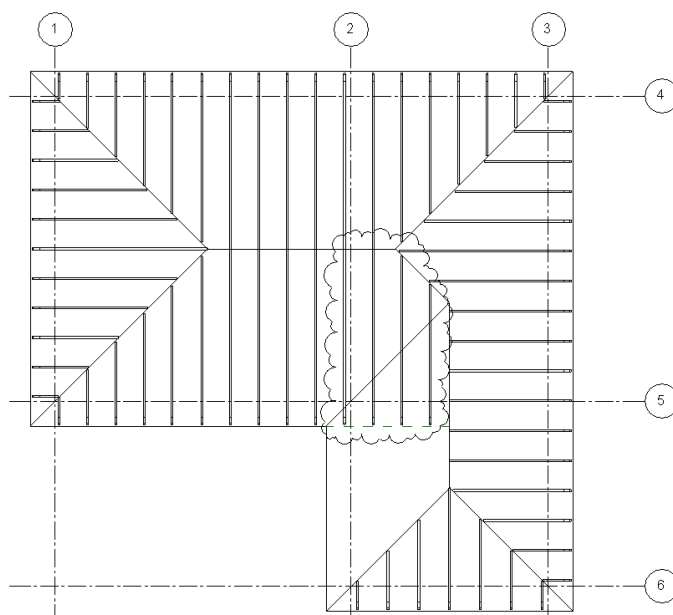
Wstawiam moją „krokwie ze spadkiem” prostopadłe do okapu i powielam tyle razy ile trzeba. Punkt zaczepienia krokwi łapie się za okap :-)

Przeciwny uchwyt dociągam do narożnika lub kalenicy i tak po kolei ze wszystkimi krokiewiami.

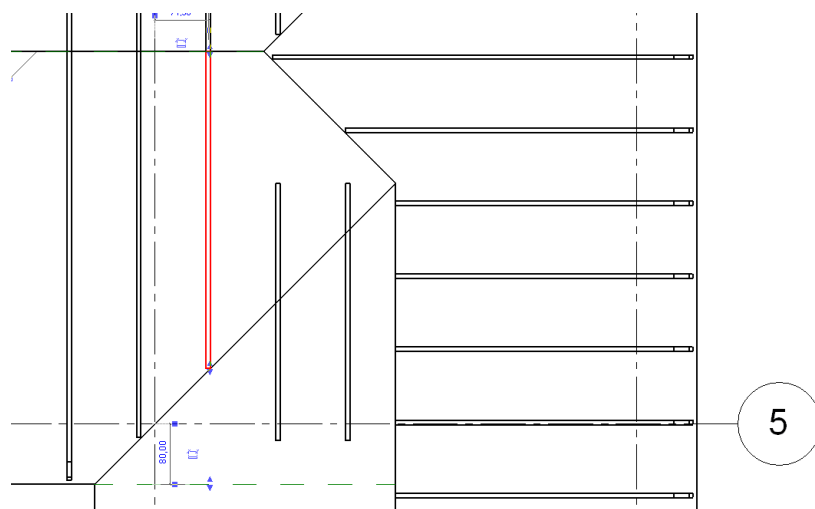


Teraz zrobię krokwie ułamne - zwane kulawkami (nazwa zasłyszana gdzieś na budowie). Dorysowuję przy pomocy REFERENCE PLANE brakującą krawędź okapu wzdłuż osi 5 i rozstawiam krokwie tak jak poprzednio.

Na kolejnym rysunku zaznaczyłem krokwie które należy zastąpić rodziną „krokiew ze spadkiem kulawka”.



Familia ta ma 3 uchwyty. Uchwyt przeciwny do okapu dociągamy do najdalszej krawędzi (w tym przypadku do kalenicy), a pośredni do krawędzi koszowej.

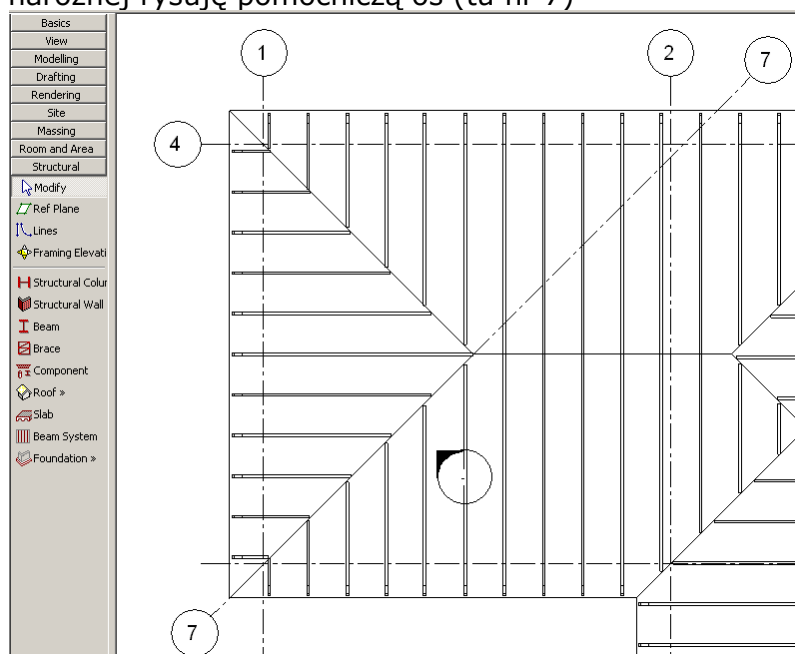


Usuwa zbędny już REFERENCE PLANE i w ten sam sposób konstruuje połą opartą na osi 2.

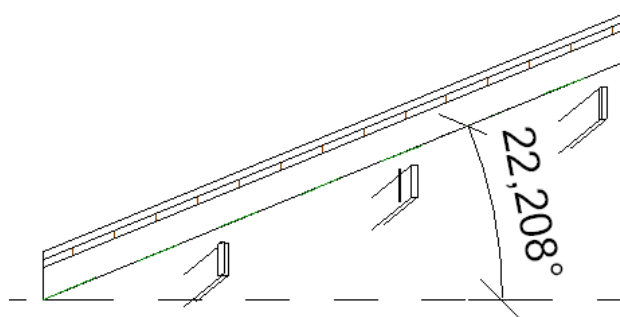
2 Krokwie koszowe i narożne

Żeby zbadać pod jakim kątem nachylona jest krokw koszowa można posłużyć się różnymi sposobami. Ja pokażę tu Revitowy :-)

Wzdłuż krawędzi narożnej rysuję pomocniczą oś (tu nr 7)



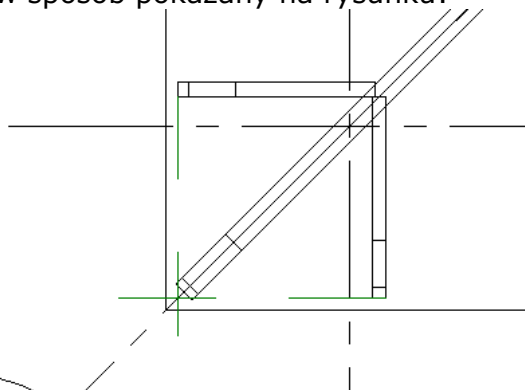
Następnie tworzę do tej osi widok typu FRAMING ELEVATION (elewacja konstrukcyjna) po czym przechodzę do tego widoku, a tam po prostu mierzę kąt (wymaga to dorysowania płaszczyzny odniesienia wzdłuż krawędzi krokwi narożnej)



Ustalam parametry dla krokwi narożnej: wysokość (tu 20 cm), szerokość (10cm)

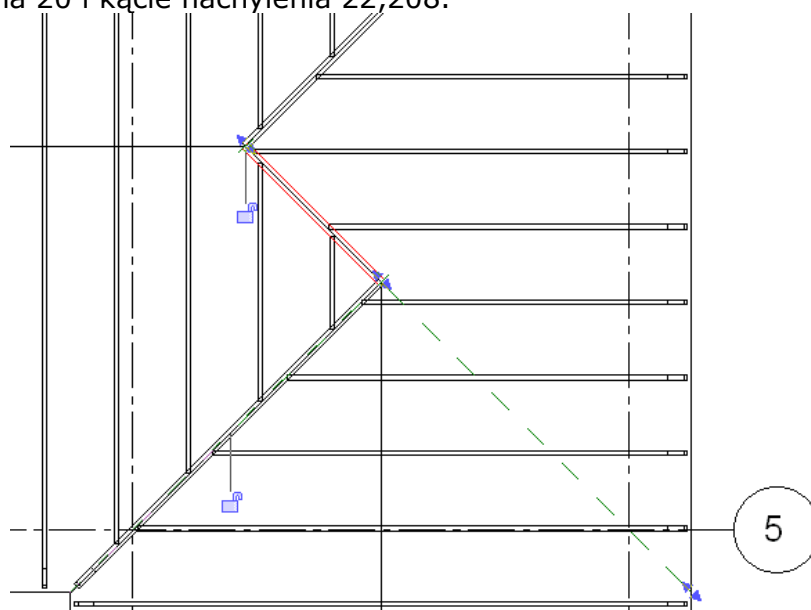
i pomierzony kąt spadku $22,208^\circ$

Krokiew narożną wstawiam w sposób pokazany na rysunku:



Punkt wstawienia odsuwam od narożnika (cóż, to jeszcze nie jest doskonały system, ale pracuję nad nim) a drugi koniec dociągam jak każdą krokiew.

Pozostaje jeszcze jedna narożnica kulawka. Dorabiam dodatkowy typ: krokiew kulawkę o wymiarach 10 na 20 i kącie nachylenia $22,208^\circ$.



Przedłużam przy pomocy REF PLANE krawędź narożną do przecięcia z okapem i wstawiam w punkt przecięcia narożnicę-kulawkę, a potem przy pomocy 2 dodatkowych uchwytów dociągam do odpowiednich punktów.

3 Jętki i kleszcze

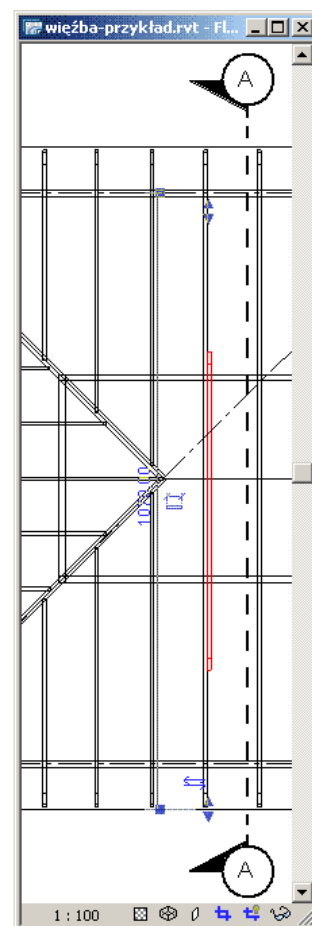
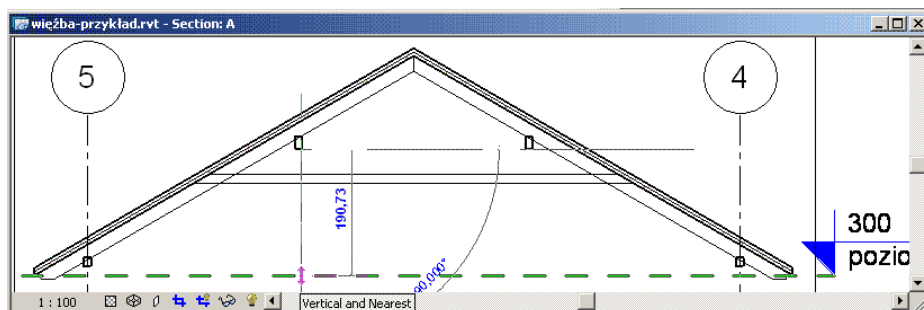
Do utworzenia tych elementów służy familia **kleszcz.rfa**. Wstawiam go na przecięciu krawędzi okapu z osią krokwi, przy pomocy klawisza SPACE obracam tak, aż ustawi się równoległe do krokwi, której ma służyć. Na przeciwnym końcu pokazuje się uchwyt, który muszę dociągnąć do przeciwnego okapu.

Końcom kleszcza przyporządkowałem nazwy: **START** i **END**, który jest którym pozostawiam domyślności Czytelnika :)

W następnym kroku przyda się widok przekroju A-A dzięki, któremu wyreguluję element.

Ustawić trzeba następujące parametry:

wysokość_nad_poziomem – jest to odległość od poziomu do górnej krawędzi kleszcza, w tym konkretnym przypadku mierzę ją do dolnej krawędzi płatwi, pod którą chcę wstawić „insekta” ;-)
- ilustracja poniżej.



kąt_spadku_START

- nachylenie pierwszej połaci dachu w stopniach

kąt_spadku_END

- nachylenie przeciwległej połaci dachu w stopniach

Kąty nachylenia połaci nie muszą być sobie równe.

element_grubość

- grubość przekroju kleszcza

element_wysokość

- wysokość przekroju kleszcza

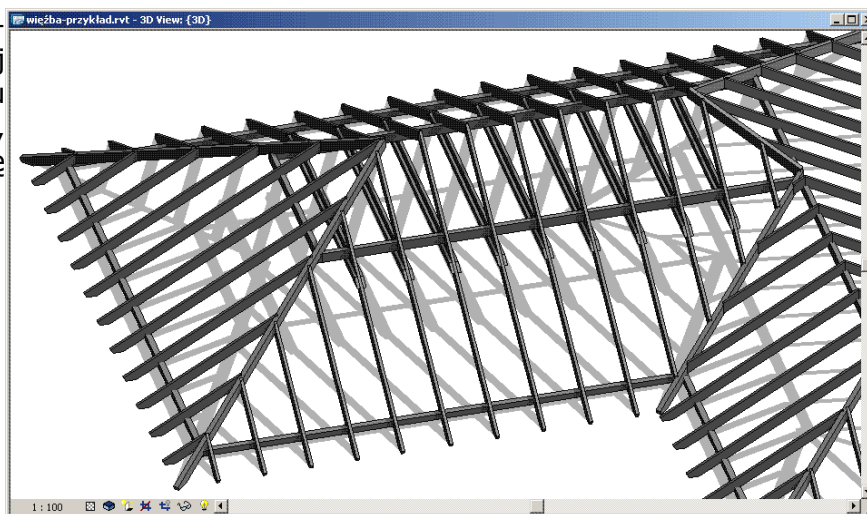
krokwi_grubość

- familia uwzględnia grubość krokwi przy której wstawiam

kleszcza, a znacznikiem **Control** (podwójne strzałki) decyduję po której stronie krokwi znajduje się kleszcz (nie zalecam używania MIRROR)

odległość_od_połaci - domyślnie wynosi 0cm, przydaje się gdy trzeba uwzględnić grubość pokrycia dachu.

Następnie wstawiam bliźniaczego kleszcza po drugiej stronie krokwi i z obydwu tworzę grupę „kleszcze”, którą następnie kopiuję odpowiednią ilość razy.



Teraz pora na jętki, które choć mają odmienną funkcję statyczną, to z geometrycznego punktu widzenia są identyczne z kleszczami, zatem do ich utworzenia posłużę się tą samą rodziną.

Dodam jedynie nowy typ, w którym wysokość_nad_poziomem będzie wynosiła 140cm. Pozostałe czynności powtarzają się.

